

RADIO ELECTRONIC MAIL SYSTEM

Patent Number: JP7066828
Publication date: 1995-03-10
Inventor(s): SHIONO TSUNEO
Applicant(s): CSK CORP
Requested Patent: ☐ JP7066828
Application Number: JP19930234247 19930826
Priority Number(s):
IPC Classification: H04L12/54; H04L12/58
EC Classification:
Equivalents:

Abstract

PURPOSE: To allow a hearing handicapped person to send a message to a remote location as characters or image data by sending information to the remote terminal equipment by a radio terminal equipment.

CONSTITUTION: When a paper 1 is called, a radio terminal equipment 1 selects a call function and enters a pocket bell number to send it to a host computer 2. The computer 2 calls a paper 7 of a designated number via a public line network 4. Then a called party sends a message to the terminal equipment 1 or sends a facsimile signal to a predetermined location. Upon the receipt of a facsimile signal, a reception location of the facsimile signal is displayed on a display section by data stored in the terminal equipment 1 to designate the location, then the facsimile signal is received at the designated location. Moreover, when a voice message is sent, the computer 2 discriminates a request content and a voice conversion section 3 converts the message into a voice signal and sends it to a general line telephone set 6. Furthermore, on the request of facsimile transmission, a FAX document edit section of the computer 2 generates a document and sends the result to a facsimile equipment 5.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-66828

(43) 公開日 平成7年(1995)3月10日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 L 12/54 12/58		8732-5K	H 0 4 L 11/ 20	1 0 1 B

審査請求 未請求 請求項の数 3 F D (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願平5-234247

(22) 出願日 平成5年(1993)8月26日

(71) 出願人 000131201

株式会社シーエスケイ

東京都新宿区西新宿2丁目6番1号

(72) 発明者 塩野 常夫

東京都新宿区西新宿2丁目6番1号 株式
会社シーエスケイ内

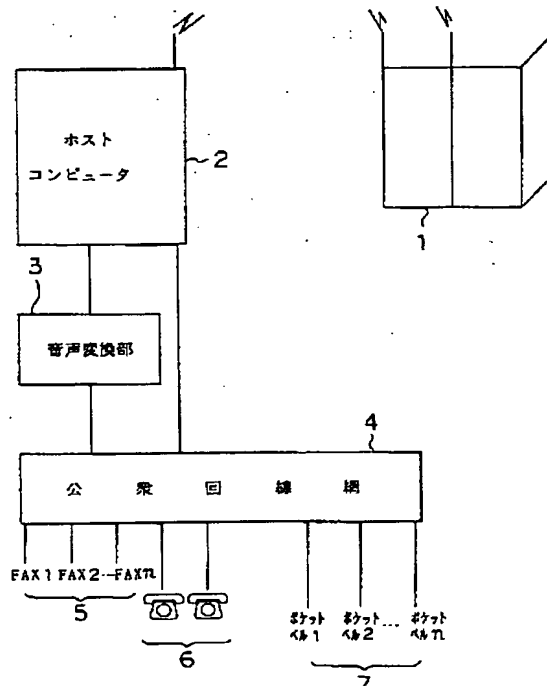
(74) 代理人 弁理士 村田 幹雄

(54) 【発明の名称】 無線電子メールシステム

(57) 【要約】

【目的】 無線端末より伝言送信や、FAX出力、ポケットベル呼出要求を行うことにより、自分の送信したい先に送りたい情報をリアルタイムで伝達できる無線電子メールシステムを提供する。

【構成】 無線端末1と、端末より無線で送信されたテキストデータを受信するホストコンピュータ2と、受信したテキストデータを音声変換して相手先電話機へ送信する音声変換部3とを備える。ホストコンピュータ2は、データ入力用の入力部21と、データ送受信を行う送受信部24と、入力データを格納するデータベース部27と、データベース部を検索する検索部28と、テキストデータを音声変換部3に送信するテキストデータ送信部29と、FAX文書の編集を行うFAX文書編集部25と、FAX送信を行うFAXアダプタ26と、ポケットベルを呼出すポケットベル呼出部20と、各機能部を制御する制御部23とを備える。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 携帯可能な無線端末と、該端末より無線で送信されたテキストデータを受信するホストコンピュータと、該ホストコンピュータで受信したテキストデータを音声に変換して上記無線端末において指示した相手先の電話機へ送信する音声変換部とを備え、

上記ホストコンピュータは、データを入力する入力部と、上記無線端末との間でデータの送受信を行う送受信部と、入力されたデータを格納するデータベース部と、該データベース部の検索を行う検索部と、受信したテキストデータを上記音声変換部に送信するテキストデータ送信部と、受信したテキストデータに基づきFAX文書の編集を行うFAX文書編集部と、上記無線端末からの指示に従ってFAX送信を行うFAXアダプタと、上記無線端末からの指示に従って受信したテキストデータに基づきポケットベルを呼出すポケットベル呼出部と、これら各機能部を制御する制御部とを備えたことを特徴とする無線電子メールシステム。

【請求項2】 上記無線端末は、データを入力する入力部と、ホストコンピュータとの間でデータの送受信を行う送受信部と、FAXサービスを受けられる場所及びFAX番号のデータが備えられたデータベース部と、該データベース部の検索を行う検索部と、データ等の表示を行う表示部と、これら各機能部を制御する制御部とからなることを特徴とする請求項1に記載の無線電子メールシステム。

【請求項3】 上記音声変換部は、受信したテキストデータをカナ文字列に変換するテキスト変換部と、該テキスト変換部で変換されたカナ文字列を音声信号に変える音声変換処理部と、この音声信号を相手先に出力する音声出力部と、テキストデータをカナ文字列に変換処理する際に参照する変換処理情報を格納する音声辞書データベース部と、公衆回線と接続されたNCUとからなることを特徴とする請求項1、2に記載の無線電子メールシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、無線電子メールシステムに関し、特に、聴覚障害者が、外出先においても相手方との情報交換を容易かつ確実に行うことのできる無線電子メールシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】 従来、聴覚障害者用の通信手段としては、FAXや表示機能付のポケットベルが多く用いられている。この場合、障害の程度に応じて拡声装置を付けた電話や補聴器による聴力支援も行われるが、FAXやポケットベルのように直接視覚により情報を認識することができる媒体である方が、障害の程度に関係なく情報伝達手段として確実性があるため、聴覚障害者用の通信手段としてこれらの手段、特にFAXの普及が図られ

ている。

【0003】 ここで、聴覚障害者用の通信手段としてのポケットベルには、主としてメッセージ表示機能を付加したものが用いられているが、このようなポケットベルは、単に相手先の電話番号や簡単なメッセージが表示されるだけであり、大量のデータを送信することはできなかった。そのため、近年電子手帳をベースとして、これを端末として使用し、無線によってホスト局と接続するいわゆる無線電子メールシステムが開発されるに至った。そして、この無線電子メールシステムによれば、従来ポケットベルによっては送信し得なかった大量のテキストデータやイメージデータの送信をリアルタイムで行うことができ、聴覚障害者との情報交換にもこのシステムが徐々に利用されてきている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、このような従来の無線電子メールシステムにあつては、これまでの端末機能では、聴覚障害者がデータのアクセスを行うことができるのはホスト側のみであり、聴覚障害者自身がリアルタイムでホストコンピュータ以外の場所に自分の送りたい信号を送信することはできなかった。従って、聴覚障害同士が情報交換する場合、せっかく相手先にFAXがありながらも外出先からではそこへ情報を送ることができないという問題があった。また、電子手帳による端末から送信できる情報はテキストデータやイメージデータだけであり、その場合の送信可能先も無線電子端末保持者に限られ、またポケットベルを呼出すこと等もできなかった。

【0005】 一方、聴覚障害者にとって非常に有効な情報交換媒体であるFAXサービスはその前提としてFAX機器が存在することを要する。しかしながら、FAX機器は大きく重いため、その持ち運びはきわめて困難であり、聴覚障害者に対し出先でFAXにより連絡を取ることが事実上不可能であった。また、FAXの普及率も一般家庭においては決して高いとは言えず、FAXを持たない相手に対して情報を送ることは難しく、特に外出先から送信することはできなかった。これは聴覚障害者が生活をし、仕事をこなして行く上での大きな障害となっており、その社会活動を妨げる原因のひとつもなっていた。また、聴覚障害者が出先において書類等が急に必要になった時や、当人あての用件を受取る場合、FAXを備えた場所にいればそのFAX番号を伝えることで必要な書類が受取れるが、外にいる場合には、FAXをどこで受け取れるかわからない場合が多く、その分聴覚障害者の行動が制約されてしまいがちであった。

【0006】 本発明は、上記課題を解決し、聴覚障害者が無線端末より伝言送信や、FAX出力、ポケットベル呼出要求を行うことにより、自分の送信したい先に送りたい情報をリアルタイムで伝達し、さらに屋外においてもFAXを受信可能な場所の情報を容易に得ることので

3

きる無線電子メールシステムを提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】上記の課題を解決するため請求項1の本発明は、携帯可能な無線端末と、該端末より無線で送信されたテキストデータを受信するホストコンピュータと、該ホストコンピュータで受信したテキストデータを音声に変換して上記無線端末において指示した相手先の電話機へ送信する音声変換部とを備え、上記ホストコンピュータは、データを入力する入力部と、
10 上記無線端末との間でデータの送受信を行う送受信部と、入力されたデータを格納するデータベース部と、該データベース部の検索を行う検索部と、受信したテキストデータを上記音声変換部に送信するテキストデータ送信部と、受信したテキストデータに基づきFAX文書の編集を行うFAX文書編集部と、上記無線端末からの指示に従ってFAX送信を行うFAXアダプタと、上記無線端末からの指示に従って受信したテキストデータに基づきポケットベルを呼出すポケットベル呼出部と、これら各機能部を制御する制御部とを備えた構成となっている。

【0008】また、請求項2の本発明にあつては、上記無線端末は、データを入力する入力部と、ホストコンピュータとの間でデータの送受信を行う送受信部と、FAXサービスを受けられる場所及びFAX番号のデータが備えられたデータベース部と、該データベース部の検索を行う検索部と、データ等の表示を行う表示部と、これら各機能部を制御する制御部とからなる構成としている。

【0009】さらに、請求項3の本発明にあつては、上記音声変換部は、受信したテキストデータをカナ文字列に変換するテキスト変換部と、該テキスト変換部で変換されたカナ文字列を音声信号に変える音声変換処理部と、この音声信号を相手先に出力する音声出力部と、テキストデータをカナ文字列に変換処理する際に参照する変換処理情報を格納する音声辞書データベース部と、公衆回線と接続されたNCUとからなる構成としている。

【0010】

【実施例】次に、本発明に係る無線電子メールシステムの実施例について図面を参照して説明する。図1は、本発明の一実施例を示す全体構成図である。

【0011】本発明は、ホストコンピュータに音声変換部を接続すると共に、ホストコンピュータそのものにもFAX文書編集部やポケットベル呼出部を設け、無線端末を利用して遠隔地にいる者に対して情報を伝達することができるようにしたものである。なお、本実施例は、特に聴覚障害者の意思伝達手段としてこの無線電子メールシステムを利用する場合を対象として説明する。

【0012】図1において、無線端末（電子手帳）1は外出する聴覚障害者がホストコンピュータ2と無線によ

4

りデータの送受信を行うために使用する端末機器であり、聴覚障害者は各個がこれを携帯して外出する。一方、ホストコンピュータ2は、音声変換部3を介して、及び直接に公衆（電話）回線網4に接続されている。また、この公衆回線網4にはFAX機器5や一般の電話機6、ポケットベル7が接続されている。このような構成の下、本実施例においては、聴覚障害者が無線端末1より発した情報が、音声やFAX文書により相手方に伝達されたり、また相手方のポケットベルが呼出されるなどして、その意思疎通が図られる。

【0013】図2は、本システムにおける無線端末1の構成を示すブロック図である。無線端末1は、聴覚障害者がデータを入力する入力部11と、ホストコンピュータ2との間でデータの送受信を行う送受信部14と、FAXサービスを受けられる場所及びFAX番号のデータが備えられたデータベース部としてのFAXサービス部16と、このFAXサービス部16の検索を行う検索部15と、送受信データを表示する表示部17と、これら
20 の各機能部を制御する制御部13及びROM12を備えている。

【0014】図3は、本システムにおけるホストコンピュータ2の構成を示すブロック図である。図3において、ホストコンピュータ2は、無線端末1との間でデータの送受信を行う送受信部24と、ホストコンピュータ2側において必要なデータを入力する入力部21と、入力されたデータ等を格納するデータベース部27と、このデータベース部27の検索を行う検索部28と、FAX文書の編集を行うFAX文書編集部25と、無線端末1からの指示に応じてFAX送信を行うFAXアダプタ26と、聴覚障害者から伝言送信指示を受信した際に受信したテキストデータを音声変換部13に送信するテキストデータ送信部29と、無線端末1からの指示に従ってポケットベルを呼出すポケットベル呼出部20と、これら各機能部を制御する制御部23及びROM22とを備えている。

【0015】図4は、本システムにおける音声変換部3の構成及びその接続状態を示すブロック図である。図4において、音声変換部3は、ホストコンピュータ2から送られてきたテキストデータを翻訳するテキスト翻訳部41と、音声辞書として機能するデータベース部44のデータを参照しながら翻訳されたデータを音声データに変換を行う音声変換処理部42と、音声変換された信号を出力する音声出力部43及びNCU(Network Control Unit)45を備えてなる。そして、音声変換された信号は、NCU45を介して公衆回線4により、無線端末11で指定された相手先の電話機6に送信される。

【0016】次に、本実施例により具体的に聴覚障害者が情報を伝達する動作について説明する。まず、聴覚障害者が外出先において相手方に伝達しなければならない用件が発生し、その相手をポケットベルにより呼出した

5

い場合を想定する。この場合、聴覚障害者は無線端末1の入力部11よりポケットベル呼出機能を選択し、相手方のポケットベルの番号を入力する。このとき無線端末1は、ポケットベル呼出機能が選択されたこと及び相手方のポケットベルの番号を送受信部14によりホストコンピュータ2に対し送信する。このときこれを送受信部24により受けたホストコンピュータ2では、制御部23がROM22に予め格納された手順に従いポケットベル呼出部20に働きかける。そして指令を受けたポケットベル呼出部20は指定された番号のポケットベル7を公衆回線網4を介して呼出す。なお、この場合、ポケットベルによって呼出された者は、メッセージを無線端末1に送ったり、FAXを所定の場所に送るなどして聴覚障害者と連絡をとることができる。

【0017】一方、このようにポケットベルを呼出し、さらにFAXを受ける場合にも、本システムにおいては、そのFAXを受取り得る場所を無線端末1によって知ることができる。即ち、無線端末1のFAXサービス部16に格納されたデータを引出すことによってFAXを受取れる場所を表示部17に表示させることができる。従って、聴覚障害者が例えば大阪におり、東京の人間のポケットベルを呼出し、その者からFAXを受けたいとき、無線端末1に「大阪」と入力すれば表示部1に「大阪AAAビル3F」等表示され、そこに行けば相手方と連絡がとれることがわかる。

【0018】また、本実施例においては、ポケットベル呼出しのみならず、相手方に音声によるメッセージを送ったり、FAXを送ったりすることもできる。この場合も、先と同様聴覚障害者が伝言送信機能やFAX送信機能を無線端末1において選択し、伝えたい内容を入力する。これにより、データを受信したホストコンピュータ2が要求内容を判断し、伝言送信であれば音声変換部3にテキストベース送信部29を介してデータを送出する。そして音声変換部3によりデータを音声信号に変換し、公衆回線網4を介して一般回線電話6に電話をかける。一方、FAX送信要求であればFAX文書編集部25に働きかけ、FAX文書を作成してFAXアダプタ26を介して公衆回線網4によりFAX機器5に対してFAXを送信する。

【0019】なお、本実施例は、聴覚障害者用に本発明を適用した例を示したが、本システムをビジネスに適用できることは勿論であり、営業マンが外出の際、近くにFAXがない場合等でも商品の注文等を行うことも可能である。

【0020】

【発明の効果】以上説明したように、本発明の無線電子メールシステムによれば、ホストコンピュータに音声変換部を接続すると共に、ホストコンピュータそのものにもFAX文書編集部やポケットベル呼出部を設け、無線端末を利用して遠隔地にいる者に対して情報を伝達する

6

ことができるようにしたことにより、聴覚障害者がそのメッセージを文字やイメージのデータとして、外出先から、健聴者を介することなく遠隔地の人間に伝達することができるという効果がある。また、本システムによれば聴覚障害者の意思を無線端末同士のみならず、電話、FAX、ポケットベル等の他のメディアを介して伝達することも可能となるという効果がある。従って、従来家庭内や事業所内のみににおいて情報の授受が可能でありその活動に大きな制約を受けていた聴覚障害者の活動範囲を大幅に拡大することができ、聴覚障害者の社会活動へのより一層の参加が促進される。

【0021】さらに、営業マンの営業活動においても本システムを活用することにより、相手先に対して急に伝言やFAXを行ったり、相手のポケットベルを呼出したりする必要がある場合であってもリアルタイムで容易に伝言指示や、ポケットベル呼出し等を行い得る。加えて、出先に急に資料が必要な場合であってもFAXサービスを受け得る最寄りの場所を容易に知ること出来、業務を迅速に行うことができる。

20 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る無線電子メールシステムの一実施例の全体構成図である。

【図2】本システムにおける無線端末の構成を示すブロック図である。

【図3】本システムにおけるホストコンピュータの構成を示すブロック図である。

【図4】本システムにおける音声変換部の構成及びその接続状態を示すブロック図である。

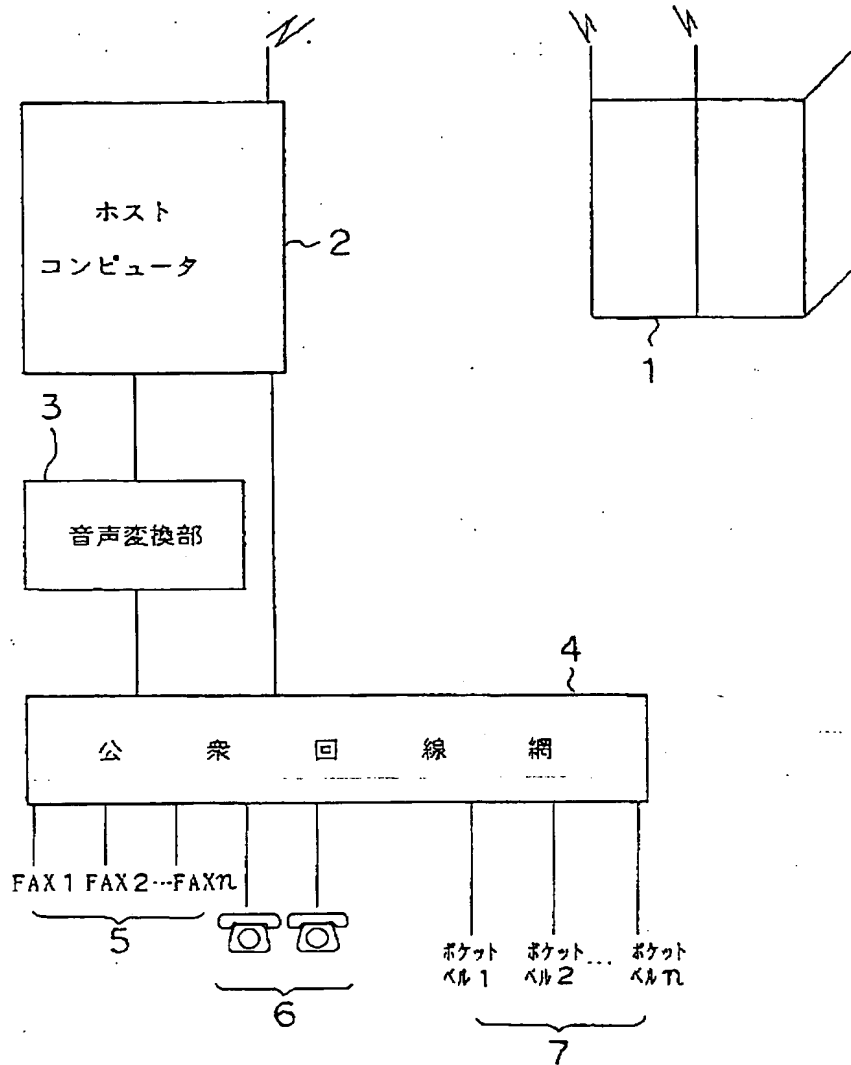
【符号の説明】

- | | | |
|----|----|-------------------|
| 30 | 1 | 無線端末 |
| | 2 | ホストコンピュータ |
| | 3 | 音声変換部 |
| | 4 | 公衆（電話）回線網 |
| | 5 | FAX回線 |
| | 6 | 一般回線 |
| | 7 | ポケットベル回線 |
| | 11 | 入力部 |
| | 13 | 制御部 |
| | 14 | 送受信部 |
| 40 | 15 | 検索部 |
| | 16 | FAXサービス部（データベース部） |
| | 17 | 表示部 |
| | 20 | ポケベル呼出部 |
| | 21 | 入力部 |
| | 23 | 制御部 |
| | 24 | 送受信部 |
| | 25 | FAX文書編集部 |
| | 26 | FAXアダプタ |
| | 27 | データベース部 |
| 50 | 28 | 検索部 |

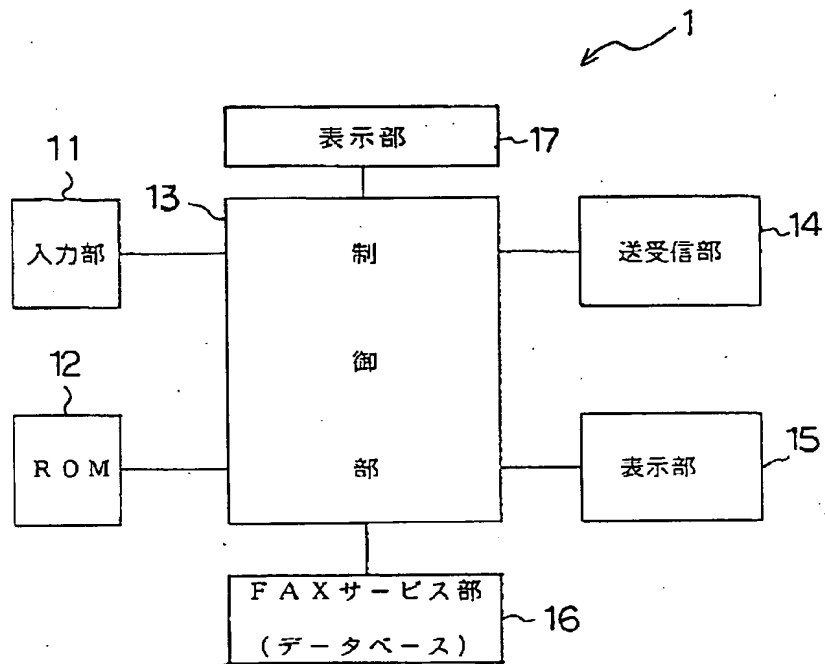
29 テキストデータ送信部
 31 テキスト変換部
 32 音声変換処理部

33 音声出力部
 34 音声辞書データベース部
 35 NCU

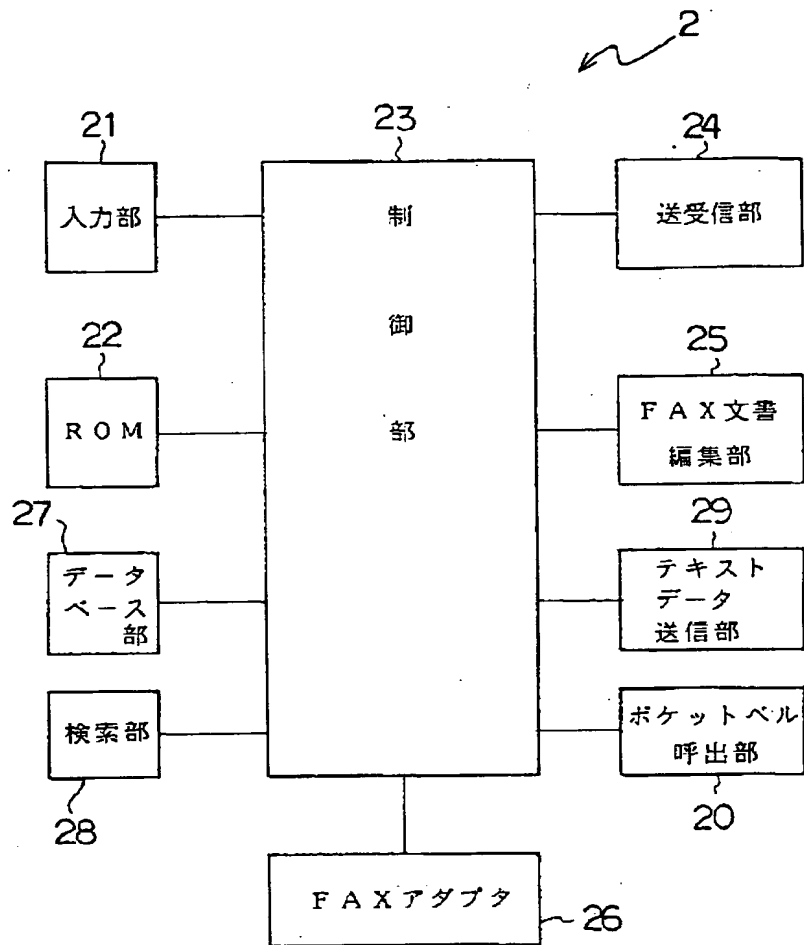
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

